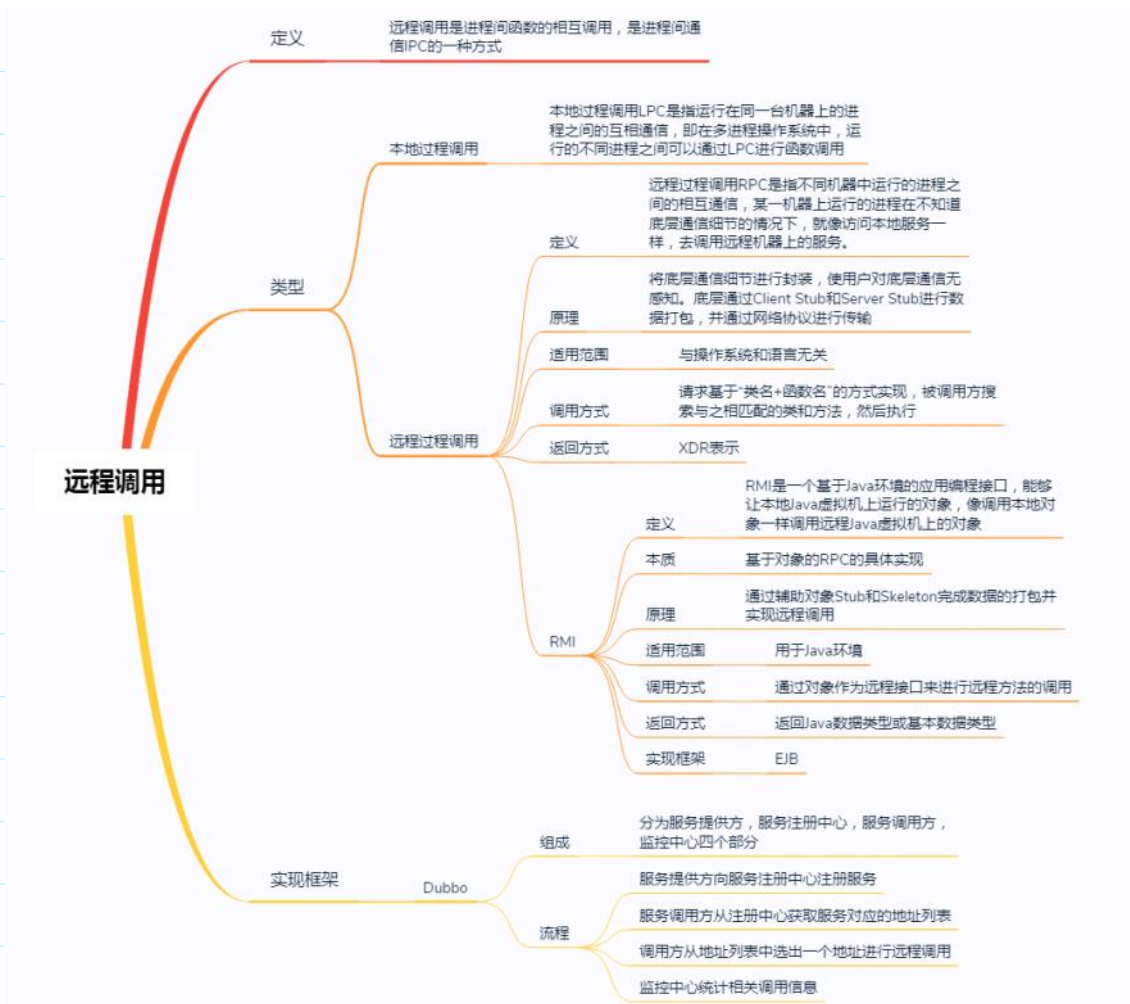


4.1 远程调用

2022年3月7日 18:04



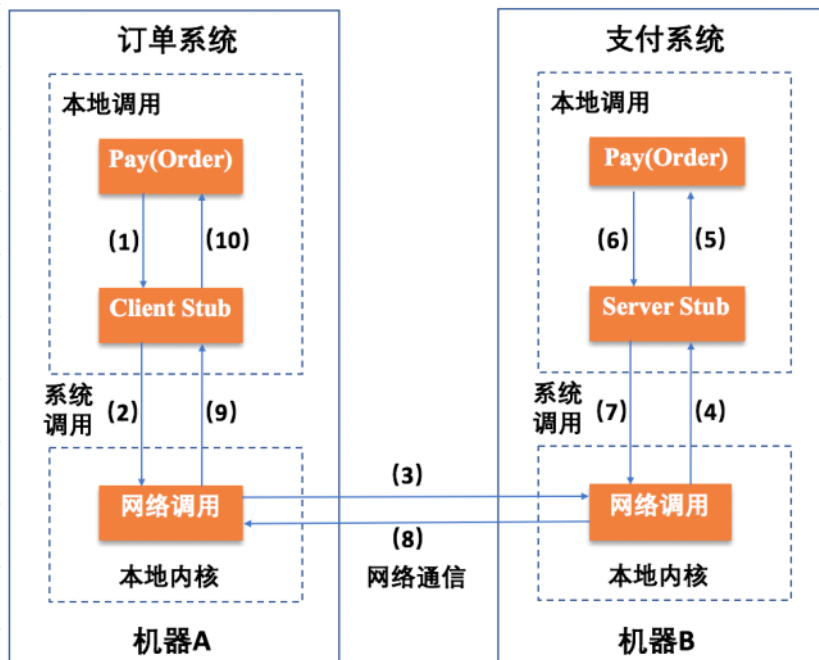
分类

- **本地过程调用 (Local Procedure Call, LPC)**，是指同一台机器上运行的不同进程之间的互相通信，即在多进程操作系统中，运行的不同进程之间可以通过 LPC 进行函数调用。
- **远程过程调用 (Remote Procedure Call, RPC)**，是指不同机器上运行的进程之间的互相通信，某一机器上运行的进程在不知道底层通信细节的情况下，就像访问本地服务一样，去调用远程机器上的服务。

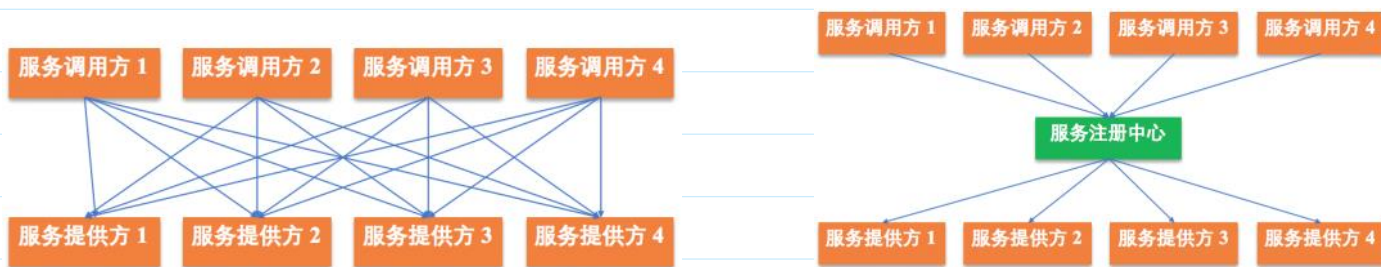
对比

- 第一个区别是，调用 ID 和函数的映射。
- 第二个区别是，序列化和反序列化。
- 第三个区别是，网络传输协议。

RPC原理

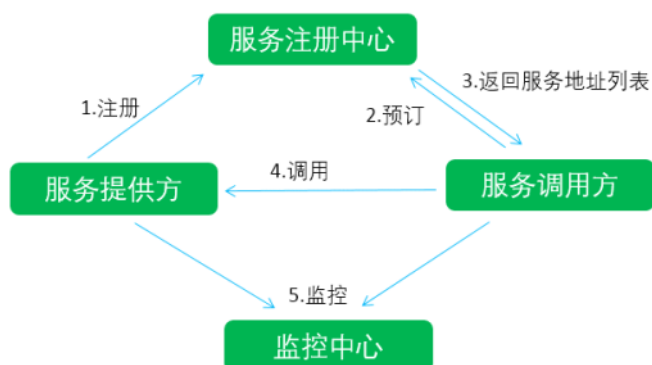


RCP设计方案

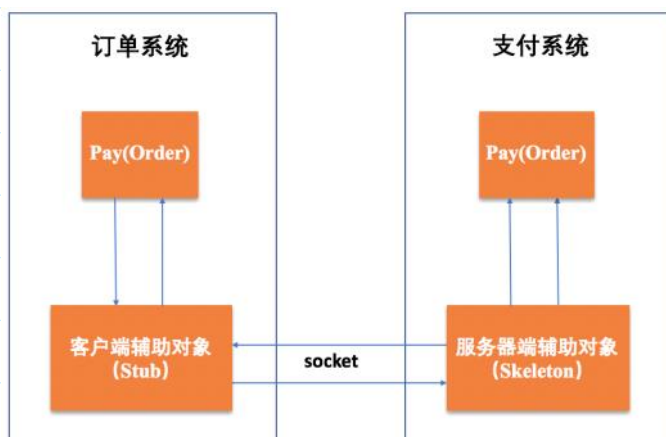


代价： 通信成本高

Dubbo设计



远程调用机制 RMI



RPC 与 RMI 对比分析

	RPC	RMI
定位	一种网络服务协议框架	基于对象的RPC的具体实现，应用编程接口（API）
适用范围	与操作系统和语言无关，不支持传输对象	用于Java环境，支持传输对象
调用方式	不同服务器上的进程通过网络协议向对方发送请求。 这里的请求是基于“类名+函数名”的方式实现的。比如“classname.methodname(参数集)”的形式，被调用方搜索与之相匹配的类和方法，然后执行。	不同服务器上的进程之间，通过对象作为远程接口来进行远程方法的调用，每个远程方法都具有唯一的ID。 如果一个方法在被调用方上执行，但没有相匹配的ID被添加到这个远程接口上，那么这个远程方法就不能被调用方调用。
结果返回形式	由XDR表示	返回Java对象类型或基本数据类型
典型实现	Dubbo	EJB